

5

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-101484

(43)公開日 平成5年(1993)4月23日

| (51)Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|---------|-----------|-----|--------|
| G 1 1 B 15/02 | 3 2 8 S | 8022-5D | | |
| H 0 4 N 5/44 | | D 7037-5C | | |
| 5/782 | | Z 7916-5C | | |
| 7/08 | | A 9070-5C | | |

審査請求 未請求 請求項の数 8 (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平3-256303

(22)出願日 平成3年(1991)10月3日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 小林 健二

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立製作所映像メディア研究所内

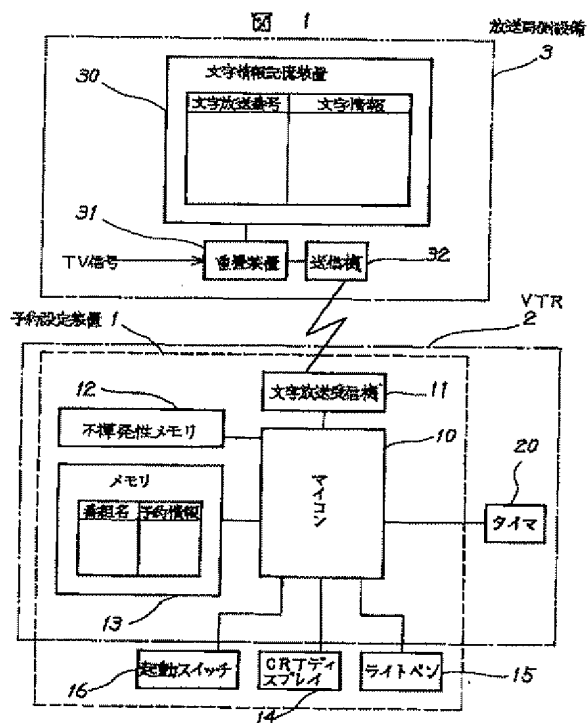
(74)代理人 弁理士 小川 勝男

(54)【発明の名称】 VTRの予約設定装置

(57)【要約】

【目的】家庭用VTRの予約録画に際し、予約設定を簡易かつ正確にする予約設定装置を提供する。

【構成】予約設定装置本体1は、文字放送受信機11、ディスプレイ14、ライトペン15、マイコン10と付属のメモリ12、13からなる。文字放送受信機11により専用番組表を受信し、TV番組名をディスプレイ14に一覧表示する。使用者はライトペン15で所望のTV番組名を指示し、TV番組名に対応した予約情報をVTRのタイマに設定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】あらかじめ設定された予約情報に従って動作を開始する電子機器に関し、動作開始時刻を含む予約情報を電子機器に設定することを特徴とするVTRの予約設定装置。

【請求項2】テレビジョン番組名と、その放送予定時刻を含む予定情報とを、特定の区切り文字で区切り、一行に一つのみ入れることを特徴とする書式。

【請求項3】請求項2において、前記書式に従って書かれた文字放送を受信し、前記該文字放送の内容である前記予定情報を、前記予約情報として前記電子機器に設定する予約設定装置。

【請求項4】請求項3において、前記テレビジョン番組名の一覧を使用者に表示する表示手段と、前記一覧の中から使用者が所望するテレビジョン番組名を選択指示する選択手段を備え、使用者の選択指示した前記テレビジョン番組名と対になっている前記予定情報を、予約情報として設定する予約設定装置。

【請求項5】請求項4において、前記予約設定装置によりテレビジョン放送の予約録画を設定するビデオテープレコーダ。

【請求項6】請求項3において、前記文字放送の内容を、前記文字放送を重畳しているTVチャンネルで放送するTV番組だけに限定する文字放送の編成方法。

【請求項7】請求項4において、前記TV番組名の一覧と共に前記予定情報をバーコードとして印刷するプリンタを表示手段として用い、選択手段としてバーコードリーダーを用いる予約設定装置。

【請求項8】請求項2において、前記書式に従って書かれた文字情報を、電話回線を用いたデータ通信によって取得し、前記文字情報の内容である前記予定情報を、前記予約情報として前記電子機器に設定する予約設定装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】現在、家庭用ビデオテープレコーダ（以下、VTRとする）は予約録画機能を一般的に備えている。予約録画機能とは、テレビジョン（以下TVとする）放送を録画することを目的に、録画の開始操作と終了操作およびTVチャンネル選局操作を自動化する機能である。

【0002】予約録画機能はVTRに内蔵されたタイマによって制御される。タイマはあらかじめ設定された録画開始時刻、録画終了時刻、TVチャンネル番号等の予約情報に従ってVTRを制御する。そのため、予約録画機能を使用するには、録画開始時刻以前に予約情報をタイマに設定しておくことが必要であり、この作業を予約設定という。

【0003】本発明は家庭用VTRの予約録画機能に関するものであり、特に予約設定の簡略化に有効である。

【0004】

【従来の技術】現在、家庭用VTRの予約設定に関する技術は、「いかに簡単な操作で誤りの無い予約設定をするか」を課題としている。次に、現在広く行なわれている予約設定の方法について説明する。

【0005】予約録画機能を制御するタイマの中では、予約情報は時刻やTVチャンネル番号といった数値で表現されている必要がある。しかし、予約録画機能の使用者にとって予約録画の対象は、TV番組名として認識されている。現在広く行なわれている予約設定方法では、使用者自身が、目的のTV番組名からタイマ向けの予約情報を求める変換作業と、予約情報をタイマに入力する入力作業を行なっている。

【0006】予約設定方法では、使用者が変換作業を誤れば正しい予約設定が出来ない。また、予約情報は使用者にとって直感的にはTV番組名と結びつかないため、タイマへの入力作業の際に誤りがあっても使用者が誤りに気付きにくい。現実の予約設定の誤りの多くは、このTV番組名から予約情報への変換作業とタイマへの入力作業での誤りが原因である。

【0007】そのため、変換作業と入力作業を自動化できれば予約設定の誤りを減らすことができる。

【0008】次にこのような観点から改良された従来技術を説明する。

【0009】特開昭58-68690号公報および特開昭63-48497号公報では、予約情報を機械により読みとり可能なバーコードとして記録する事を提案している。この技術は実際の製品に応用されており、この製品で利用可能な、TV番組名とバーコードを併記した番組表が雑誌などを用いて配布されている。

【0010】この従来技術例では次のようにして予約設定を行なう。

【0011】この従来技術例で利用可能な番組表には、TV番組名を記した文字と、そのTV番組の予約情報と内容とするバーコードの組が併記されている。使用者は番組表の中から目的のTV番組名を探し、それに併記されているバーコードを予約設定装置付属のバーコードリーダーに読み込ませる。予約設定装置は読み込んだ予約情報をタイマに設定し、予約設定が完了する。

【0012】予約設定では、使用者は予約情報への変換作業を行わず、また、機器への入力作業はバーコードをバーコードリーダーでなぞるだけと簡単なため、予約設定の誤りを少なくする上で有効な技術である。

【0013】ここで、従来技術例の特徴をまとめると次のようになる。

【0014】（1）番組表を構成するTV番組名と予約情報のうち、使用者にとって重要であるTV番組名を文字で記し、タイマにとって重要である予約情報を機械に利用可能なバーコードで記している。

【0015】（2）（1）の特徴から使用者は、TV番

組名から予約情報への変換作業を省き、タイマへの入力作業を簡単にすることができる。その結果、予約設定の誤りを減らすことができる。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】従来技術例では、番組表を、雑誌などの印刷物に掲載することにより配布している。このように印刷物を番組表の配布手段とした場合、次のような問題点がある。

【0017】(1) 速報性

たとえばTV番組の放送時間が変更された場合、内容を更新した番組表が使用者の手元に届くまでにかかる時間は、番組表を掲載した印刷物の輸送時間より短くなることはない。実際には印刷物の発行周期などから、最低でも一日（多くの場合一週間以上）の時間がかかる。そのため、変更後の番組表が、予約設定が可能な期間内に使用者に届かない可能性がある。

【0018】また、更新後の番組表が届いた場合でも、更新前の番組表が使用者の手元に残るため、誤って更新前の番組表を予約設定に使用する可能性がある。

【0019】(2) 費用

印刷物の製作および流通にかかる費用は極めて多額なため、配布にかかる費用を提供側が負担することは事実上不可能である。そのため費用は、印刷物の代価として番組表の利用者が負担せざるを得ない。

【0020】また多くの場合、印刷物による番組表を入手するには、利用者は書店に出向くなどといった手間を必要としている。

【0021】この問題点は、番組表の配布手段として印刷物を利用していることに起因する。

【0022】本発明の第一の目的は、TV番組名から予約情報への変換作業とVTRのタイマへの入力作業を自動化し、誤りの少ない予約設定を可能とすることにある。

【0023】本発明の第二の目的は、前記番組表の配布手段として、速報性と費用の点で優れた媒体を利用することにより、使用者の利便を一層向上することにある。

【0024】

【課題を解決するための手段】前記第一の目的は、前記従来技術例と同様に、機械により利用可能な予約情報を持った番組表を利用することにより達成できる。これ以降、特に断わらない限り、「番組表」とは「本発明で利用可能な、機械により利用可能な予約情報を持った番組表」のことである。

【0025】第二の目的を達成するために、本発明では、番組表の配布手段として文字放送を利用する。

【0026】文字放送とは、文字を内容としたデジタル情報をTV放送に重畳して送信し、受信側で文字放送受信機を用いて視聴するものである。文字放送受信機の中では文字情報は電子化されており、他の機械から容易に利用できる。

【0027】現在、一つのTVチャンネルごとに、複数の文字放送番組を重畳して放送することが行われており、TVチャンネル番号と文字放送番組番号を指定することにより文字放送番組を特定することができる。

【0028】文字放送の内容は一時間以内ごとに更新することも可能であり、更新された内容は数分以内に受信側に反映する。

【0029】文字放送にかかる費用は、印刷物の製作及び流通にかかる費用に比べ格段に少ないため、情報の提供側が負担することが可能である。実際に、文字放送にかかる費用は情報の提供側が負担する制度になっている。

【0030】本発明は、少なくとも一つの文字放送番組で、本発明が利用可能な書式に従った番組表が放送されていることを前提とする。またそれは、例えば、本発明から利益を得る企業等が文字放送にかかる費用を負担することによって容易に実行できることである。

【0031】

【作用】本発明が有効に作用するためには文字放送の送信側と、予約設定装置本体と、予約設定されるVTRが必要である。

【0032】文字放送の送信側は現在ある設備をそのまま利用し、変更は一切不要である。ただし、本発明で利用可能な番組表を、少なくとも一つの文字放送番組で放送している必要がある。本発明で利用可能な番組表とは、図4に例示した書式に従って、一対のTV番組名と予約情報の組を表現した文字情報である。予約設定装置はTV番組名と予約情報を分離するためにこの書式を利用する。

【0033】予約設定されるVTRは、予約録画機能を制御するタイマを持っており、タイマに予約情報を設定することにより予約設定が完了する。

【0034】次に予約設定装置の構成を説明する。

【0035】予約設定装置は文字放送受信手段と表示手段と選択手段とタイマの設定手段と予約設定装置全体の制御手段を持つ。文字放送受信手段は、一般に文字放送チューナと呼ばれるものである。表示手段は、例えば、液晶ディスプレイやCRTなどで実現できる。選択手段は、例えばマウスやライトペンなどで実現できる。タイマの設定手段は例えばVTR用赤外線リモコン信号発信器などで実現できる。あるいは、本発明による予約設定装置を前記VTRに内蔵し、予約設定装置の制御手段とVTRのタイマとの間で、直接、データ転送する事によってもタイマの設定は可能である。

【0036】次に予約設定装置の各部の作用を説明する。

【0037】文字放送受信手段は番組表を内容とした文字放送番組を受信し、番組表を制御手段に送る。制御手段は、表示手段を通して使用者に予約設定可能なTV番組名の一覧を示す。使用者は選択手段を通して予約設定

の対象であるTV番組名を制御手段に伝える。制御手段は選択されたTV番組名からそれに対応した予約情報を検索し、予約情報をタイマに設定する。

【0038】以上の構成と作用により、本発明による予約設定装置はVTRの予約設定を行う。

【0039】

【実施例】以下、本発明の実施例を詳細に説明する。

【0040】図1は本発明による予約設定装置とVTRと放送局側設備の構成を示すブロック図である。図2は本実施例の処理手順を示したフローチャートである。図3は図1の予約設定装置とVTRの斜視図であり、CRTディスプレイとライトペンと起動スイッチを除いた予約設定装置の他の部分はVTRの筐体に収められている。図4は本実施例で使用される番組表の書式の例である。

【0041】図1において、3は放送局側送信設備であり、TV放送とともに文字放送を送信している。30は文字放送番組の内容を格納する文字情報記憶装置であり、複数ある文字放送番組ごとに番組の内容である文字情報を格納している。文字放送番組のうち少なくとも一つは、図4に示す書式に従って記述された番組表をその内容とし、その文字放送番組の番号は固定されている。31は重畳装置であり、文字情報記憶装置30の内容を、文字放送の規格に従いTV信号に重畳する。

【0042】32は送信機であり、TV信号とそれに重畳された文字信号を送信する。

【0043】1は予約設定装置であり、次の構成から成る。10はマイクロコンピュータ（以下、マイコンと略称する。）であり、図2のフローチャートに従って予約設定装置1全体を制御する。11は文字放送受信機であり、マイコン10の指定するTVチャンネル番号と文字放送番組番号で特定される文字放送を受信し、その内容をマイコン10に送る。12は不揮発性メモリであり、番組表を内容とする文字放送を特定するTVチャンネル番号と文字放送番組番号を格納している。13はメモリであり、その記憶容量の一部または全部を、番組表を格納するための領域として使う。14はCRTディスプレイであり、マイコン10から送られたTV番組名を表示する。15はライトペンであり、CRTディスプレイ14上で番組名を指し示すとその番組名をマイコン10に返す。16は起動スイッチであり、予約設定装置1はこれを押すことにより起動する。

【0044】2はVTRであり、その筐体の中に予約設定装置1を収めている。

【0045】21はタイマであり、マイコン10に接続され、マイコン10から送られる予約情報に従いVTR2の予約録画機能を制御する。

【0046】次に図2のフローチャートにそって、図1及び図3の各部の動作を説明する。

【0047】まず、利用者が起動スイッチ16を押して

予約設定装置1を起動すると（50）、マイコン10は不揮発性メモリ12からTVチャンネル番号と文字放送番組番号を読み、文字放送受信機11に出力する（51）。

【0048】文字放送受信機11はTVチャンネル番号と文字放送番組番号で特定される文字放送番組を受信し、その内容である文字列をマイコン10に送る。

【0049】マイコン10は文字放送受信機11から文字列が送られてくると（52）、一行ごとに図4の書式と比較し、合致したならば番組名と予約情報の組をメモリ13に格納し、番組名のみCRTディスプレイ14に表示する（53）。ここで、もし書式に合致しない行があれば、その行は無視し、次の行の読み込みを続行する。文字放送番組の末尾が検出されたならば、番組表の読み込みを終了する。

【0050】次に使用者は表示された番組名の一覧の中から予約録画したい番組名を探し、ライトペン15でCRTディスプレイ14上の番組名を指し示す。ライトペン15は指し示された番組名をマイコン10に返す（54）。マイコン10は番組名をメモリ13内の番組表から検索し、該番組名と組を成す予約情報を抜き出し、タイマ20にデータ転送する（55）。

【0051】これにより、タイマ20は予約情報に従ってVTR2の予約録画を制御することが可能となり、予約設定は終了する（56）。

【0052】本発明が利用可能な番組表の書式の実施例を図4に示す。以下、図4にそって番組表の書式の説明をする。

【0053】番組表は改行文字で区切られた行に分ける。一行の内容はTV番組名と予約情報の組をただ一組だけ書く。TV番組名と予約情報は区切り文字で区切る。区切り文字には例えば'@'などのTV番組名中に用いられない文字をあてる。

【0054】TV番組名は、文字放送の規格に従い、JISコードを用いた英数字かな漢字混じり文字列として書く。TV番組名には区切り文字を含んではならない。

【0055】予約情報は一文字の漢字と十桁の数字列で書く。最初の一文字はTV番組の放送曜日を'月'、'火'などの漢字で書く。次の数字二桁は受信チャンネルをそのまま数字で書く。次の数字四桁には録画開始時間、最後の数字四桁には録画終了時間をそれぞれ書く。録画開始時間、録画終了時間はそれぞれ、前二桁は時間を00から23の数字で書き、後の二桁は分を00から59の数字で書く。

【0056】この書式は一例であり、TV番組名と予約情報が明確に分離できる書式ならばどのような書式でも良い。また、文字放送では文字情報に付随して文字属性情報も送られてくるので、TV番組名と予約情報で異なった文字属性を指定し、それをもとにTV番組名と予約情報を分離することもできる。

【0057】実施例で用いた不揮発性メモリは、例えば、ROMなどで実現できるが、これをEEPROMやディップスイッチなどで実現すれば受信する文字放送番組番号を随時変更することが出来る。

【0058】また、実施例では番組表を入手する文字放送番組を固定していたが、これを次のように変更しても良い。

【0059】各TVチャンネルごとに、自TVチャンネルのTV番組だけを予約録画の対象とした番組表を作り、それぞれのTVチャンネルで番組表を配布する文字放送番組を設ける。予約設定装置の側ではTVチャンネル選択スイッチを設け、不揮発性メモリにはTVチャンネル番号と文字放送番組番号の対応表を格納する。マイコン10は文字放送受信の際に、TVチャンネル選択スイッチにより使用者が指定するTVチャンネル番号を読み、対応する文字放送番号を求め、TVチャンネルの文字放送を受信して番組表を得る。

【0060】これによれば、視聴できないTVチャンネルの番組表は入手できないので、視聴できないTV番組を誤って予約設定する可能性が無くなる。

【0061】実施例では番組表の配布手段として文字放送を利用したが、文字放送の代わりに、電話回線を利用したデータ通信を利用することによっても本発明を実施できる。電話回線を利用した場合、文字放送にくらべデータ転送速度が向上するため、より情報量の多い番組表を利用することが可能になる。

【0062】また実施例では表示手段と選択手段にCRTディスプレイとライトペンの組を利用したが、これをCRTディスプレイとマウス、液晶ディスプレイとタッチパネルなどに変更しても良い。また、TV受像機を表示手段として使ってもよい。

【0063】また、表示手段としてプリンタを用い、選択手段としてバーコードリーダを用いることもできる。その場合、予約情報をバーコードに変換してプリンタで印刷し、バーコードをバーコードリーダでなぞることにより予約設定を行うことができる。

【0064】これによれば、従来技術例で述べた既存機種でも、本発明を利用することができる。

【0065】本実施例によれば次の効果を奏することができる。

【0066】(1) 速報性

従来、番組表は一日以上の間隔で更新され、更新の内容が使用者に反映するまでに同じく一日以上かかっていた。本発明では一時間ごとの更新が可能であり、数分以

内に更新の結果が使用者に反映する。

【0067】また、従来は使用者が能動的に番組表を更新しなければならなかったが、本発明では番組表の更新は自動的に行われ、使用者は更新を意識しなくとも良い。

【0068】(2) ブラックボックス化

本発明では使用者は番組表の更新を全く意識しなくとも良いため、本発明の動作原理や番組表の入手方法などを知らなくとも本発明を利用できる。

【0069】(3) 番組表の選択的入手

受信可能なTVチャンネルの番組表のみが入手できるため、受信不可能なTVチャンネルに誤って予約設定する可能性が無い。

【0070】(4) 詳細な番組表の利用

データ転送速度の高い電話回線を用いてより詳細な番組表を入手できる。

【0071】(5) 既存製品での利用

プリンタによってバーコードを出力することが可能なため、バーコードを用いて予約設定を行う既存製品でも本発明を利用できる。

【0072】

【発明の効果】本発明には次のような効果がある。

【0073】TV番組名から予約情報への変換作業と予約情報のタイマへの入力作業が自動化されるため、予約設定が簡素化され、予約設定の誤りが減り、さらに、費用を情報提供側が負担することができ、使用者の負担を無くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例とVTRと放送局側設備の構成を示すブロック図、

【図2】図1の実施例の動作を説明するためのフローチャート、

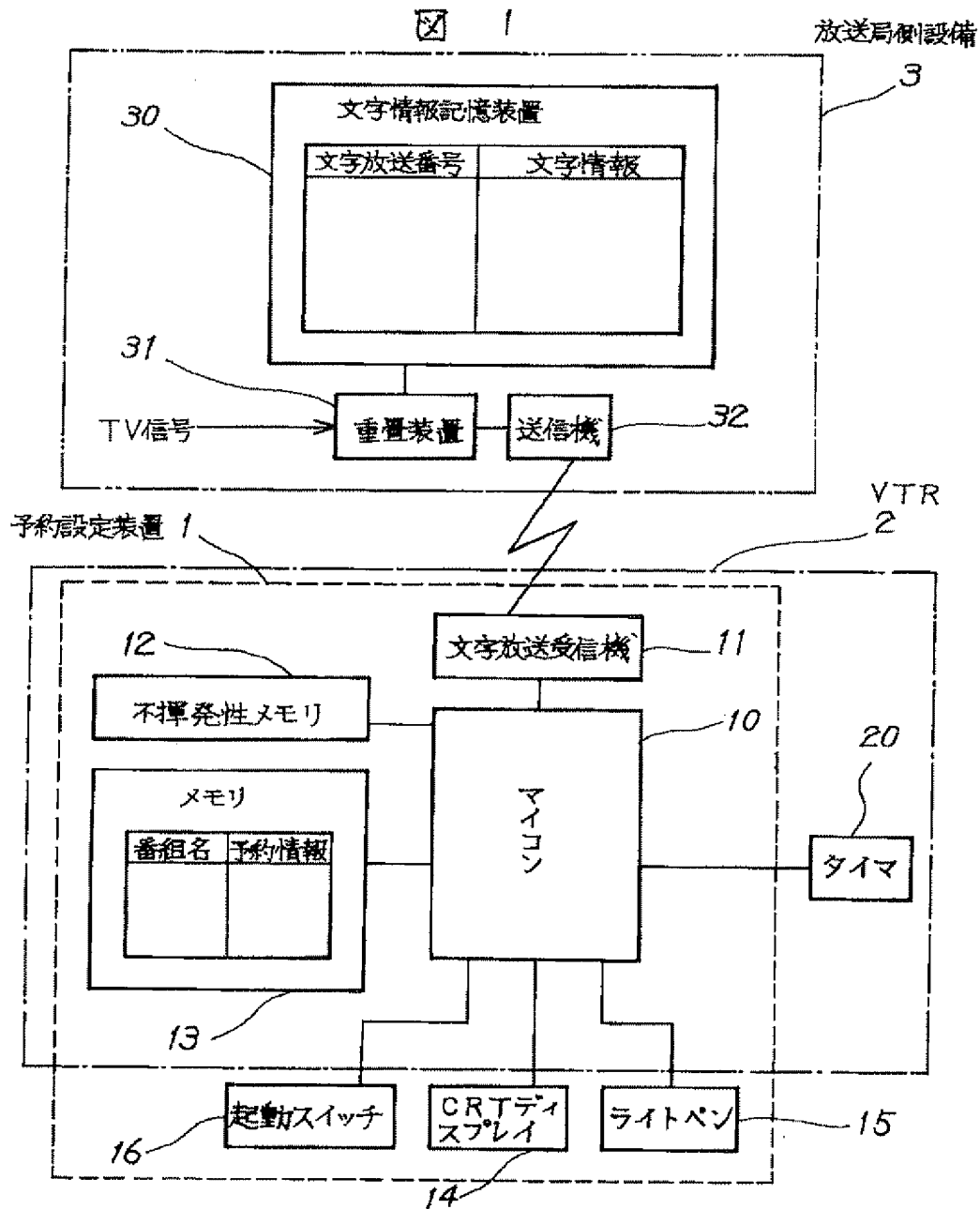
【図3】図1の実施例の斜視図、

【図4】本発明で用いる番組表の書式説明図。

【符号の説明】

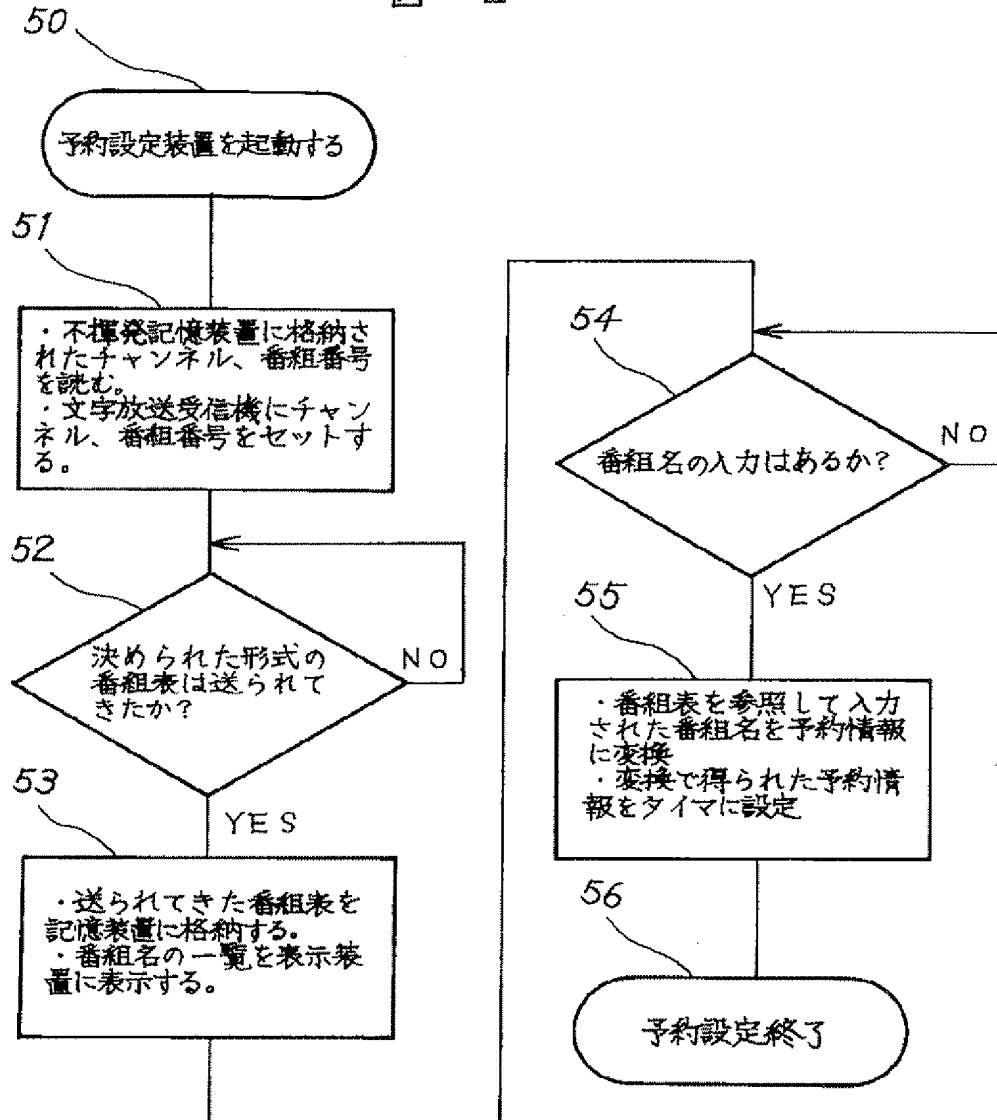
- 1…予約設定装置、
- 2…VTR、
- 3…放送局側設備、
- 10…マイコン、
- 11…文字放送受信機、
- 12…不揮発性メモリ、
- 13…メモリ、
- 14…ライトペン。

【図1】

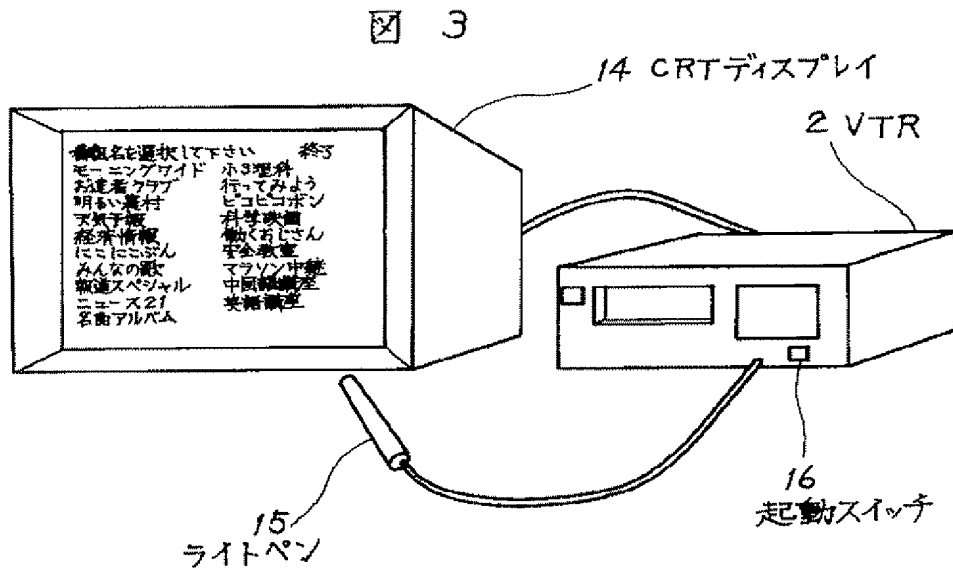


【図2】

2



【図3】



【図4】

図 4

| 書式 | TV番組名 | | 区切り文字 | 予約情報 | | | | 改行文字 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----|-------|------|-------|------|------|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | | | 曜日 | チャンネル | 開始時間 | 終了時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 文字列表記 | 英 | 語 | 講 | 座 | @ | 月 | 0 | 3 | 1 | 8 | 0 | 0 | 1 | 8 | 3 | 0 | | | | | | | | | |
| 16進表記 | 31 | 51 | 38 | 6C | 39 | 56 | 3A | 42 | 21 | 77 | 37 | 6E | 0E | 30 | 33 | 31 | 38 | 30 | 30 | 31 | 38 | 33 | 30 | 0F | 0D |

